

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
11 DE 3415839 A1

51 Int. Cl. 3:

H04N 1/32

CF06-97UR

#8

21 Aktenzeichen: P 34 15 839.1  
22 Anmeldetag: 27. 4. 84  
43 Offenlegungstag: 8. 11. 84

30 Unionspriorität: 32 33 31  
29.04.83 JP P76474-83

71 Anmelder:  
Kabushiki Kaisha Toshiba, Kawasaki, Kanagawa, JP

74 Vertreter:  
Blumbach, P., Dipl.-Ing.; Zwirner, G., Dipl.-Ing.  
Dipl.-Wirtsch.-Ing., 6200 Wiesbaden; Weser, W.,  
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Kramer, R., Dipl.-Ing.;  
Hoffmann, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

72 Erfinder:  
Ikehata, Norimitsu, Hino, Tokio/Tokyo, JP;  
Kobayashi, Kiyoshi, Tokio/Tokyo, JP; Maeda,  
Hisashi, Hino, Tokio/Tokyo, JP

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Kombinations-Faksimilegerät

Ein Wählinformation-Zeichencode, der eine Adresse eines entfernten Faksimilegeräts festlegt, ist in einem Eingabe-Zeichencode enthalten. Der Eingabe-Zeichencode oder ein diesem entsprechendes Signal werden an ein adressiertes entferntes Faksimilegerät gesendet, welches dem Wählinformations-Zeichencode entspricht.

x 3278

DE 3415839 A1

DE 3415839 A1

BLUMBACH · WESER · BERGEN · KRAMER  
ZWIRNER · HOFFMANN

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

IN MÜNCHEN

R. KRAMER DIPL.-ING. PATENTANWALT  
W. WESER DIPL.-PHYS. DR. RER. NAT. PATENTANWALT  
E. HOFFMANN DIPL.-ING. PATENTANWALT

IN WIESBADEN

P. G. BLUMBACH DIPL.-ING. PATENTANWALT  
P. BERGEN PROFESSOR DR. JUR. DIPL.-ING.  
G. ZWIRNER DIPL.-ING. DIPL.-W.-ING. PATENTANWALT

Kabushiki Kaisha Toshiba  
Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Japan

84/8733 Dr/ae

Kombinations-Faksimilegerät

Patentansprüche

- 1 (1. Faksimilegerät, das an eine Daten-Endstelle angeschlos-  
sen ist, um entweder ein Zeichencode- oder ein Bildsignal  
über eine Übertragungsleitung zu senden oder zu empfangen,  
g e k e n n z e i c h n e t durch
- 5 eine Erkennungseinrichtung (31), die einen vorbestimm-  
ten Bestimmungs-Zeichencode erkennt, welcher einen Wählin-  
formations-Zeichencode bestimmt, der unter den ein von  
der Daten-Endstelle ausgesendetes Telegramm bildenden Zei-  
chencodes eine Wählinformation darstellt,
- 10 eine Wählinformations-Ausgabeeinrichtung (32, 33, 34),  
die auf ein Erkennen seitens der Erkennungseinrichtung (31)  
anspricht und den dem Bestimmungs-Zeichencode folgenden  
Wählinformations-Zeichencode extrahiert, um eine diesem  
entsprechende Wählinformation zu bilden und auszugeben,
- 15 eine Wählsignal-Ausgabecinrichtung, die ein Wählsignal  
ausgibt, wenn in sie die Wählinformation eingegeben wird,  
und
- 20 eine Übertragungssteuereinrichtung (21), um entweder  
einen Zeichencode oder einen diesem entsprechenden Bild-  
code, der von der Daten-Endstelle ausgegeben wurde, zu  
einem entfernten, dem Wählsignal entsprechenden Faksimile-  
gerät zu übertragen.

- 25 2. Faksimilegerät nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die Wählinformations-Ausgabecin-

1 richtung einen Beurteiler (32) enthält, der beurteilt,  
ob der Wählinformations-Zeichencode einer abgekürzten  
Wählnummer oder einer direkten Wählnummer entspricht,  
eine Speichereinrichtung (34) (einschließlich einer  
5 Speichertabelle) enthält, in der die abgekürzte Wählnum-  
mer und die entsprechende direkte Wählnummer gespeichert  
sind, und eine Steuerung (33) aufweist, die auf der Grund-  
lage des Inhalts der Speichereinrichtung (34) eine Wähl-  
information bildet, die der dem in einem Telegramm ent-  
10 haltenen Wählinformations-Zeichencode entsprechenden di-  
rekten Wählnummer entspricht.

3. Faksimilegerät nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die Steuerung (33) eine Einrich-  
15 tung enthält, die feststellt, ob die ausgegebene Wählin-  
formation mit einer Adresse eines gerade übertragenen  
Telegramms übereinstimmt oder nicht, und daß eine Ein-  
richtung vorgesehen ist, die die Ausgabe der Wählinfor-  
mation verhindert, wenn die Wählinformation und die  
20 Adresse miteinander übereinstimmen, jedoch die Wählin-  
formation ausgibt, wenn keine Übereinstimmung vorliegt.

4. Faksimilegerät nach Anspruch 2, dadurch g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die Speichereinrichtung einen  
25 Speicher (34) aufweist, in dem eine abgekürzte Wählnum-  
mer sowie mehrere dieser entsprechende direkte Wählnum-  
mern gespeichert sind, und daß die Steuerung nacheinander  
mehrere Wählinformationen ausgibt, die den direkten Wähl-  
nummern entsprechen, welche ihrerseits einem Wählsignal-  
30 Informationszeichen entsprechen, das in einem Telegramm  
enthalten ist.

5. Faksimilegerät nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die Wählinformations-Ausgabecin-  
35 richtung eine Einrichtung enthält zum Ausgeben lediglich

1 einer direkt an ein adressiertes, entferntes Faksimile-  
gerät übertragener Wählinformation unter zu sendenden  
Wählinformationen, und daß die Übertragungssteuerein-  
5 richtung einen Zeichencode überträgt, aus dem ein Wähl-  
informations-Zeichencode entfernt wurde, der einer von  
der Wählinformations-Ausgabereinrichtung ausgegebenen  
Wählinformation entspricht.

10 6. Faksimilegerät nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die Übertragungssteuereinrich-  
tung eine Einrichtung enthält zum Übertragen eines Zei-  
chencodes, aus welchem andere Wählinformations-Zeichen-  
codes als derjenige, der einem adressierten entfernten  
Faksimilegerät entspricht, entfernt wurden.

15 7. Faksimilegerät nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die Übertragungssteuereinrich-  
tung eine Einrichtung aufweist, mit der an ein entfern-  
tes Faksimilegerät ein Zeichencode übertragen wird, der  
20 dem Gerät entspricht und zu dem eine vorbestimmte Markie-  
rung hinzugefügt ist.

25

30

35

1 Beschreibung:

Die Erfindung betrifft ein Kombinations-Faksimilegerät,  
insbesondere ein Faksimilegerät mit einer verbesserten  
5 Adressauswahlfunktion.

Entsprechend dem Stand der Technik ist ein Kombinations-  
Faksimilegerät an eine Daten-Endstelle, beispielsweise  
an einen Wortprozessor (im folgenden wird der Ausdruck  
10 "Wortprozessor" stellvertretend für den Begriff "Daten-  
Endstelle" benutzt) angeschlossen. Das Gerät verarbeitet  
von dem Wortprozessor ausgegebene Zeichencodes  
eines Telegramms, um die Zeichencodes unverändert aus-  
zugeben, oder sie zunächst vor der Ausgabe mit Hilfe  
15 von elektrischen Schaltungen in Bildsignale umzusetzen.  
Bei einem derartigen Kombinations-Faksimilegerät be-  
sitzt der Wortprozessor (die Daten-Endstelle) eine Satz-  
Zusammenstellfunktion und eine Akkumulier-Funktion.  
Man hat gefordert, daß das Gerät eine Verarbeitung zu-  
20 läßt, durch die dieselbe Zusammenstellung aufbereitet  
und an unterschiedliche Empfänger gesendet wird, indem  
lediglich die Adressen der Empfänger geändert werden.

Bei einem herkömmlichen Kombinations-Faksimilegerät  
25 ist es bei jeder Adressenänderung notwendig, eine Wähl-  
information (eine Grundinformation eines Wählsignals,  
wobei die Information entweder die Wählnummer selbst  
oder eine abgekürzte Kennung ist) einzugeben. Dies  
macht die Bedienung des Geräts kompliziert. Bei einem  
30 anderen Typ von Kombinations-Faksimilegerät, der auch  
als Ein-Tasten-Typ bezeichnet wird, ist für jede  
Adresse eine Taste vorgesehen, so daß bei Betätigung  
einer gegebenen Taste eine entsprechende Adresse fest-  
gelegt werden kann. Auch bei diesem Gerät muß die Be-  
35 dienungsperson jedesmal dann das Gerät handhaben, wenn

1 ein Telegramm zu senden ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kombina-  
tions-Faksimilegerät zu schaffen, bei dem, wenn die glei-  
5 che Nachricht an mehrere unterschiedliche Adressen gesen-  
det werden soll, die Adressen sehr leicht festgelegt wer-  
den können, ohne daß eine Bedienungsperson irgendeine be-  
sondere Tätigkeit hierzu wahrnehmen muß.

10 Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angege-  
bene Erfindung gelöst.

Kurz gesagt, wird erfindungsgemäß ein Wählinformations-  
Zeichencode, der eine Adresse festlegt, in einem Eingangs-  
15 Zeichencode derart angeordnet, daß der Eingangs-Zeichen-  
code oder ein diesem entsprechender Bildcode an eine  
Adresse geschickt wird, die dem Wählinformations-Zeichen-  
code entspricht.

20 Die Erfindung schafft ein Kombinations-Faksimilegerät,  
das an eine Daten-Endstelle angeschlossen ist, um entwe-  
der einen Zeichencode oder ein Bildsignal über eine Über-  
tragungsleitung zu senden oder zu empfangen. Ein derar-  
tiges, mit den Kennzeichnungsmerkmalen der vorliegenden  
25 Erfindung ausgestattetes Gerät ermöglicht die Übertra-  
gung eines Telegramms an adressierte Faksimilegeräte  
nach jeder Beendigung einer Übertragung eines Telegramms  
oder Dokuments, ohne daß irgendwelche Handgriffe seitens  
einer Bedienungsperson notwendig wären, da eine Wählin-  
30 formation eines adressierten entfernten Faksimilegeräts  
in dem Zeichencode enthalten ist. Die Bedienung des Ge-  
räts läßt sich also vereinfachen, so daß das Gerät ins-  
besondere dort mit Gewinn eingesetzt werden kann, wo ein  
und dasselbe Telegramm an eine Mehrzahl von entfernten  
35 Faksimilegeräten gesendet werden soll. Dadurch, daß das

- 1 Telegramm in einem Zeichen-Ausgabegerät gespeichert wird, läßt sich eine Aufzeichnung erhalten, aus der die adressierten entfernten Faksimilegeräte hervorgehen.
- 5 Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:
- Fig. 1 ein Blockdiagramm einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung,
- 10 Fig. 2 ein Blockdiagramm eines in der Anordnung nach Fig. 1 verwendeten Mikrocomputers,
- Fig. 3 ein Beispiel eines Eingabe-Telegramms,
- 15 Fig. 4A und 4B zusammen ein Flußdiagramm, welches die Arbeitsweise der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der Erfindung veranschaulichen soll, und
- 20 Fig. 5, 6 und 7 Beispiele für gesendete und empfangene Telegramme.
- Gemäß Fig. 1 ist an einen Wortprozessor 2 ein erfindungsgemäßes Kombinations-Faksimilegerät 1 angeschlossen. Das
- 25 in Fig. 1 gezeigte Faksimilegerät enthält eine einen von dem Wortprozessor 2 ausgegebenen Zeichencode empfangene Schnittstelle 11, einen Wählinformationsspeicher 12 zum Speichern einer Wählinformation und zum Aussenden eines Wählsignals, einen Codepufferspeicher zum Speichern eines Zeichencodes, der von dem Wortprozessor 2 oder von einem
- 30 entfernten Faksimilegerät gesendet wird, einen Zeichengenerator 14 zum Umsetzen des Zeichencodes in einen Bildcode, eine Kompressions/Expansions-Einheit 15, die ein Bildsignal komprimiert und extrahiert, einen Modulator/
- 35 Demodulator (MODEM) 16 für die Modulation bzw. die Demodu-

1 lation eines Signals, eine Netzsteuerung 17, die eine  
Vermittlungsstelle einstellt und zurückstellt, einen  
Bildsignal-Pufferspeicher 18 zur Speicherung eines Bild-  
signals, eine Leseeinheit 19, die ein eingegebenes Doku-  
5 ment oder Manuskript fotoelektrisch umsetzt, eine Bedie-  
nungstafel 20, über die eine Bedienungsperson verschiede-  
ne Befehle und Daten eingeben kann, und eine Steuerein-  
heit 21, die die verschiedenen Schaltungsteile steuert.

10 Bei dieser Ausführungsform ist die Steuereinheit 21 durch  
einen Mikrocomputer gebildet, dessen Aufbau durch das in  
Fig. 2 dargestellte Blockdiagramm veranschaulicht ist.

Ein Detektor 31 erkennt einen Zeichencode (Bestimmungs-  
15 Zeichencode), der das Vorhandensein einer vorbestimmten  
Wählinformation aus eingegebenen Zeichencodes erkennt.  
Es sei angenommen, es würde das in Fig. 3 dargestellte  
Telegramm gesendet. Symbole "\*" entsprechen den Zeichen-  
codes. Obschon im Rahmen der vorliegenden Beschreibung  
20 Bestimmungszeichen "\*" verwendet werden, so ist die Er-  
findung nicht speziell hierauf beschränkt. Allgemein  
läßt sich jeder Zeichencode, der einem Buchstaben oder  
einer Markierung entspricht, verwenden, solange der Zei-  
chencode eindeutig das Vorhandensein einer Wählinforma-  
25 tion darstellt. In Fig. 3 bedeutet der Buchstabe b eine  
Leerstelle (blank), und CR bedeutet einen Wagenrücklauf  
(carriage return). In Fig. 2 bedeutet 32 einen Beurtei-  
ler, der beurteilt, ob ein Zeichencode (Wählinformations-  
Zeichencode) im Anschluß an einen Zeichencode, der von  
30 dem Detektor 31 erkannt wird, eine abgekürzte Wählnummer  
oder eine direkte Wählnummer ist. Insbesondere repräsen-  
tieren dreistellige Ziffern "321", "261" und "472" im  
Anschluß an das "\*" eine abgekürzte Wählnummer, während  
die Ziffernfolge "0425-83-1111" im Anschluß an das "\*"   
35 in der zweiten Reihe eine direkte Wählnummer darstellt.



1 Der Beurteiler 32 stellt fest, ob die Größenordnung  
der Zahlen einer vorbestimmten Größenordnung (in die-  
sem Fall dreistellig) entspricht oder nicht, um daraus  
5 festzustellen, ob die Größenordnung eine Wähl- oder  
Rufnummer darstellen kann oder nicht. Eine Steuerung  
33 dient zum Steuern der verschiedenen Schaltungsele-  
mente zur Ausgabe einer direkten Wählnummer. Insbeson-  
dere gibt die Steuerung 33 an den Detektor 31 und den  
Beurteiler 32 Start- und Endebefehle und empfängt die  
10 Ergebnisse des Erkennungs- und des Beurteilungsvor-  
gangs. Der Beurteiler 32 enthält ein Register 32a vor-  
gegebener Kapazität zur Speicherung eines digitalen  
Zeichencodes. Das Register 32a speichert den zu beur-  
teilenden Zeichencode, und wenn dieser Zeichencode  
15 einer Rufnummer entspricht, gibt er ihn an die Steue-  
rung 33. Es ist eine Speichereinrichtung 34 mit einer  
Speichertabelle vorgesehen, um (mindestens) eine di-  
rekte Rufnummer und dieser entsprechende komprimierte  
Rufnummer zu speichern.

20 Der Zugriff auf die Speichereinrichtung 34 durch die  
Steuerung 33 erfolgt dann, wenn der Beurteiler 32 fest-  
stellt, daß es sich bei der Rufnummer um eine abge-  
kürzte Rufnummer (Kurz-Rufnummer) handelt. Ein Trans-  
25 ferschalter 35 liefert den Zeichencode an den Detektor  
31 oder an den Beurteiler 33. Das Umschalten wird durch  
die Steuerung 33 gesteuert. Die Steuerung 33 greift  
nicht nur auf den Wählinformationsspeicher 12 und den  
Code-Pufferspeicher 13 zu, sondern sendet außerdem eine  
30 Wählinformation an die Netzsteuerung 17. Die Netzsteue-  
rung 17 enthält eine Wählsignal-Ausgabeeinrichtung  
(nicht dargestellt), die auf der Grundlage einer direk-  
ten Wählinformation ein Wählsignal ausgibt. Die Steue-  
35 rung 33 enthält ein Register 33a zur Speicherung einer  
vorab ausgegebenen Wählinformation, so daß bei jedem

- 1 Absenden einer Wählinformation die in dem Register 33a  
gespeicherte Wählinformation mit der als nächstes zu sen-  
denden Wählinformation verglichen wird. Die Wählinforma-  
tion wird nur dann gesendet, wenn die miteinander vergli-  
5 chenen Wählinformationen nicht übereinstimmen. Bei dem  
Aufbau nach Fig. 2 bilden der Beurteiler 32, die Steuerung  
33 und die Speichereinrichtung 34 eine Wählinformation-  
Ausgabeeinrichtung, die eine direkte Wählinformation aus-  
gibt.
- 10 Im folgenden soll die Arbeitsweise des oben beschriebenen  
Kombinations-Faksimilegeräts anhand der in den Fig. 4A  
und 4B gezeigten Flußdiagramme erläutert werden.
- 15 Nach dem Schließen eines (nicht gezeigten) Quellenschal-  
ters wird im Schritt 1 ansprechend auf eine Eingabe von  
dem Wortprozessor 2 seitens der Bedienungsperson ein auf  
der Bedienungstafel befindlicher Startschalter gedrückt.  
Dann empfängt das Faksimilegerät über die Schnittstelle  
20 11 einen einem Telegramm entsprechenden Zeichencode. Im  
Schritt 102 wird der Zeichencode in dem Code-Pufferspei-  
cher 13 unter Steuerung durch die Steuereinheit 21 ge-  
speichert. Im Schritt 103 ermittelt die Steuereinheit 21,  
ob von dem Wortprozessor 2 ein Zeichencode ausgegeben  
25 wurde oder nicht. Wird kein Zeichencode gesendet, so ist  
das Ergebnis dieser Ermittlung "JA" (J). Dann wird im  
Schritt 104 aus den in dem Code-Pufferspeicher 13 ge-  
speicherten Daten die Anzahl von Telegrammen ermittelt.  
Danach wird im Schritt 105 der Zeichencode eines Tele-  
30 gramms an die Steuereinheit 21 gegeben. Im Schritt 106  
wird auf der Grundlage dieses Zeichencodes von der Steu-  
ereinheit 21 ermittelt, ob eine Markierung "\*" vorliegt  
oder nicht. Grundsätzlich kann die Markierung "\*" an ir-  
gendeiner Stelle des Telegramms angeordnet sein, vorzugs-  
35 weise aber befindet sich das "\*" am Anfang oder am Ende

1. des Telegramms. Anschließend kann die Steuereinheit den  
Zeichencode an einer vorbestimmten Adresse auslesen.  
Jetzt steuert die Steuerung 33 den Transferschalter 35  
so, daß der Zeichencode in den Detektor 31 eingegeben  
5 wird. Wenn man nun annimmt, daß der in Fig. 3 darge-  
stellte Code in den Detektor eingegeben wird, so läßt  
sich das "\*" in der ersten Zeile feststellen, und -er  
Detektor 31 sendet eine entsprechende Information an  
die Steuerung 33. Selbst wenn mehrere Reihen umfassende  
10 Zeichencodes untersucht werden, in welchen kein "\*"   
festgestellt wird, so ist ein praktisch unendlich lange  
währendes Suchen nicht möglich; denn im Schritt 107  
wird abgefragt, ob eine bestimmte Zeit abgelaufen ist  
oder nicht. Falls das Ergebnis dieser Abfrage JA lautet,  
15 so wird eine Alarmeinrichtung betätigt, die ein Zurück-  
stellen bewirkt, und das Programm geht anschließend  
zurück zum Schritt 101.

Nach Mitteilen des Erkennens durch den Detektor steuert  
20 die Steuerung 33 den Transferschalter 35 so, daß der  
Zeichencode in den Beurteiler 32 eingegeben wird. Die-  
ser prüft, ob der eingegebene Zeichencode (die Zahlen)  
über eine bestimmte Anzahl von Größenordnungen, d.h.  
Ziffernstellen, andauern (im Beispiel nach Fig. 3 sind  
25 es drei Größenordnungen oder Ziffernstellen) oder nicht.  
Wie in der ersten Zeile des Beispiels nach Fig. 3 ge-  
zeigt ist, sind die Zahlen "321", "261" und "472" Wähl-  
oder Rufnummern des Kurztyps, und jede Rufnummer besteht  
aus drei Stellen. Im Schritt 108 erfolgt eine Abfrage,  
30 ob es sich bei dem Zeichencode um einen Kurztyp handelt  
oder nicht. Sind in den Zahlen mehr als drei Ziffern-  
stellen vorhanden, wie es in der zweiten Reihe in Fig. 3  
dargestellt ist, so lautet das Ergebnis der Frage im  
Schritt 108 "NEIN" (N), und im Schritt 109 wird abge-  
35 fragt, ob die Anzahl von Stellen kleiner ist als eine

1 vorbestimmte Zahl (um sicherzustellen, daß die Stellen-  
zahl für eine Telefon- oder Rufnummer geeignet ist).  
Wenn das Ergebnis dieser Abfrage anzeigt, daß keine Ruf-  
nummer des Direkttyps vorliegt, so lautet das Abfrage-  
5 ergebnis "NEIN", und es erfolgt die Abgabe eines Alarms,  
woraufhin das Programm nach Zurückstellung zum Schritt  
101 zurückkehrt.

Wenn das Abfrageergebnis im Schritt 108 "JA" lautet,  
10 sendet der Beurteiler 32 ein Signal, welches bedeutet,  
daß die Rufnummer eine Kurz-Rufnummer ist, und die in  
dem Register 32a gespeicherte Rufnummer wird in die  
Steuerung 33 eingegeben. Nach Erhalt dieser Information  
liest im Schritt 110 die Steuerung 33 aus der Speicher-  
15 einrichtung 34 eine entsprechende Direkt-Rufnummer aus.  
Wenn in der Speichereinrichtung 34 mehrere einer Kurz-  
Rufnummer entsprechende Direkt-Rufnummern gespeichert  
sind, werden diese Rufnummern nacheinander ausgelesen.  
Speichert die Speichereinrichtung nicht die entsprechen-  
20 de Direkt-Rufnummer, so ist das Ergebnis der Abfrage  
im Schritt 110 "NEIN". In diesem Fall erfolgt die Ab-  
gabe eines Alarms, und nach Zurückstellung gelangt das  
Programm wieder zum Schritt 101.

25 Die Anzahl N der von dem Beurteiler 32 gesendeten oder  
aus der Speichereinrichtung 34 ausgelesenen Direkt-Ruf-  
nummern wird im Schritt 111 ausgerechnet. Dann wird im  
Schritt 112 abgefragt, ob das Erfassen sämtlicher Ruf-  
nummern abgeschlossen ist oder nicht, d.h., ob auf sämt-  
30 liche Adressen zugegriffen wurde oder nicht. Ist das  
Ergebnis "NEIN", so wird im Schritt 113 die Codezahl  
verschoben, und das Programm kehrt zum Schritt 108 zu-  
rück, um einen der nächsten Rufnummer entsprechenden  
Zeichencode festzustellen.

35

1 Wenn das Ergebnis der Abfrage im Schritt 112 "JA" lautet, so wird im Schritt 114 die Anzahl N sämtlicher Adressen eingestellt. Anschließend wird im Schritt 115  
5 eine nicht benötigte Wählinformation aus dem Telegramm gelöscht, und in dem Register 33a der Steuerung wird eine zu sendende Direkt-Rufnummer gespeichert als Rufinformation, die sequentiell gesendet wird. Dann erfolgt im Schritt 116 eine Abfrage, ob die auszugebende Wählinformation mit der Adresse eines gerade gesendeten  
10 Telegramms übereinstimmt oder nicht. Das heißt: es erfolgt ein Vergleich mit der in dem Register 32a der Steuerung 33 gespeicherten Wählinformation. Ist das Ergebnis der Abfrage im Schritt 116 "JA", so bedeutet dies, daß die Übertragung des Telegramms zu einer der Wählinformation entsprechenden Adresse abgeschlossen ist, so  
15 daß eine Reihensignalverarbeitung durchgeführt wird, ohne daß diese Wählinformation übertragen wird. Wenn andererseits das Ergebnis dieser Abfrage "NEIN" lautet, so wird die Wählinformation an die Netzsteuerung 17 gegeben. Die Wählsignal-Ausgabeeinrichtung der Netzsteuerung 17 setzt die empfangene Wählinformation in ein Wählsignal um, welches im Schritt 117 (Fig. 4B) ausgesendet wird.

25 Antwortet das entfernte Faksimilegerät, so empfängt die Steuereinheit 21 von der Netzsteuerung 17 einen Datenwert, der anzeigt, daß das entfernte Faksimilegerät geantwortet hat, und im Schritt 118 fragt die Steuereinheit 21 die Betriebsbereitschaft des entfernten Faksimilegeräts nach Maßgabe einer Übertragungs-Steuerprozedur ab.  
30

Wenn im Schritt 119 festgestellt wird, daß das entfernte Faksimilegerät die Fähigkeit besitzt, den Zeichencode zu empfangen, so sendet die Steuereinheit 21 sequentiell  
35 das in dem Pufferspeicher 13 gespeicherte Telegramm des

1 Zeichencodes an das MODEM 16. Nach dem Modulieren des Telegramms (Schritte 120 und 121) sendet die Steuereinheit 21 das modulierte Telegramm über die Netzsteuerung an das entfernte Faksimilegerät. Wenn im Schritt 119 festgestellt wird, daß das entfernte Faksimilegerät nur ein Bildsignal empfangen kann, sendet die Steuereinheit 21 den im Code-Pufferspeicher 13 befindlichen Zeichencode an den Zeichengenerator 14 und wandelt den Zeichencode anschließend in einen Bildcode um. Der Bildcode wird an 10 die Kompressions-Expansions-Einheit 15 gegeben, wo er mit Hilfe eines MH- oder MR-Codes komprimiert wird, und das komprimierte Bildsignal wird im Schritt 122 an das MODEM 16 gegeben. Dann wird im Schritt 123 über die Netzsteuerung 17 dem entfernten Faksimilegerät die Tatsache mitgeteilt, daß ein Bildsignal übertragen wird. Anschließend wird im Schritt 121 das von dem MODEM 16 modulierte, komprimierte Bildsignal über die Netzsteuerung 17 an das entfernte Faksimilegerät gesendet.

20 Wenn die Übertragung eines Telegramms an eine Adresse im Schritt 124 beendet ist, wird im Schritt 125 die Anzahl von Adressen N geändert auf  $N - 1$ , und im Schritt 126 wird abgefragt, ob  $N = 0$  oder nicht. Ist das Ergebnis dieser Abfrage "NEIN", so bedeutet dies, daß noch 25 mindestens eine Adresse übrig ist, an die das Telegramm zu senden ist, so daß das Programm zum Schritt 115 zurückkehrt, um das Telegramm an die nächste Adresse zu schicken. Wenn im Schritt 126 festgestellt wird, daß  $N = 0$  ist, so wird die Übertragung des Telegramms abgeschlossen. 30

Das in Fig. 3 gezeigte Telegramm wird beispielsweise sequentiell an Adressen mit den dargestellten abgekürzten Rufnummern "321", "261" und "472" und an die Adresse mit der Direkt-Rufnummer "0425-83-1111" gesendet. 35

1 Einem Telegramm kann entweder eine Rufnummer oder können  
mehrere Rufnummern zugeordnet sein. Obschon das in  
Fig. 3 dargestellte Telegramm eine Mischung aus Kurz-  
Rufnummern und direkten Rufnummern enthält, kann das  
5 Telegramm auch nur eine Art von Rufnummern enthalten.  
Entspricht die Kurz-Rufnummer mehreren Adressen, so er-  
folgt die Übertragungssteuerung derart, daß eine Kurz-  
Rufnummer an mehrere Adressen gesendet werden kann.

10 Wenn das Ergebnis der Abfrage im Schritt 126 "JA" lau-  
tet, so wird im Schritt 127 die Anzahl M von zu über-  
tragenden Telegrammen auf  $M - 1$  geändert. Im Schritt  
128 wird  $M = 0?$  abgefragt. Gilt  $M \neq 0$ , so bedeutet dies,  
daß noch weitere Telegramme gesendet werden müssen, wes-  
15 halb das Programm zum Schritt 105 zurückkehrt, um die  
Verarbeitung für die Übertragung des nächsten Telegramms  
durchzuführen.

20 Wenn sämtliche Telegramme gesendet sind, so daß das Er-  
gebnis der Abfrage im Schritt 128  $M = 0$  ist, so bedeu-  
tet dies die Beendigung der Übertragung sämtlicher Tele-  
gramme.

25 Bei der Übertragung der Telegramme können die in ihnen  
enthaltenen Wähl- und Rufinformationen mitübertragen wer-  
den, oder die Telegramme können nach Entfernung der Wähl-  
informationen übertragen werden. Das Entfernen der Wähl-  
information erfolgt im Schritt 115.

30 Wird das entfernte Faksimilegerät veranlaßt, die Infor-  
mationen zu einem weiteren Gerät zu übertragen, so wer-  
den die Informationen an das entfernte Faksimilegerät  
zusammen mit derjenigen Adresse übertragen, an die die  
Informationen weiterzuübertragen sind. Nach Fig. 5 bei-  
35 spielsweise soll ein Dokument an entfernte Geräte mit

1 den Kurz-Rufnummern "521", "536" und "331" übertragen  
werden, wobei die Information an das Gerät mit der Nummer  
"536" von dem Gerät mit der Nummer "521" aus zu  
übertragen ist. Dementsprechend wird das Dokument nach  
5 Entfernen der Wählinformation aus dem Dokument zu dem  
Anschluß mit der Nummer "331" übertragen, während bei  
der Übertragung des Dokuments an den Anschluß mit der  
Nummer "521" das Dokument ohne das Entfernen der die  
Rufinformation darstellenden Nummer "536" übertragen  
10 wird. Die Nummer desjenigen Geräts also, an das das  
Dokument weiterübertragen werden soll, wird nicht gelöscht.  
In einem solchen Fall wird im Schritt 117 der  
Wahlvorgang entsprechend der Nummer "536" nicht durchgeführt.  
Auf diese Weise wird das Dokument nicht direkt  
15 zu dem entfernten Gerät mit der Nummer "536" übertragen.  
Wenn das Gerät mit der Nummer "521" ein Telegramm mit  
dem Zusatz der Transfer-Adresse "536" empfängt, erfolgt  
dort der Transfer des Dokuments zu dem Anschluß mit der  
Nummer "536".

20 Das Programm kann derart ausgebildet sein, daß das Telegramm  
an das entfernte Faksimilegerät übertragen wird,  
während in dem Telegramm lediglich die Information des  
entfernten Geräts, an das das Dokument übertragen ist,  
25 verbleibt (Schritt 115). Fig. 6 zeigt ein Beispiel eines  
derart aufgebauten Telegramms, wobei an die entfernten  
Geräte mit den Rufnummern "521", "536" und "331" die  
Telegramme gesendet werden, ohne daß diese Zahlen, die  
die Wählinformationen darstellen, gelöscht werden. Bei  
30 einem derartigen Aufbau kann das adressierte Gerät bestätigen,  
daß das empfangene Telegramm an dieses Gerät  
adressiert ist.

Es ist außerdem möglich, ein Telegramm an ein entferntes  
35 Gerät zu schicken, ohne die Wählinformation zu löschen,



1 und es ist möglich, an ein entferntes Gerät das Tele-  
gramm zu senden, indem eine Wählinformation entspre-  
chend dem entfernten Gerät mit einer vorbestimmten Mar-  
ke festgelegt wird.

5 Fig. 7 zeigt ein Beispiel eines Telegramms mit dem obi-  
gen Aufbau. Einer Rufnummer eines entfernten Geräts  
"521" ist ein Pfeil hinzugefügt, und ebenso sind in  
weiteren, an Rufnummern "536" und "351" gerichtete  
10 Telegrammen Pfeile bei den Rufnummern "536" bzw.  
"331" hinzugefügt. Bei diesem Aufbau ist das ein sol-  
ches Telegramm empfangende entfernte Gerät nicht nur  
in der Lage, bestätigt zu finden, daß das Telegramm  
an dieses Gerät adressiert ist, sondern es ist darü-  
15 berhinaus auch ersichtlich, daß das gleiche Telegramm  
an bestimmte andere Adressaten gerichtet wurde.

20

25

30

35

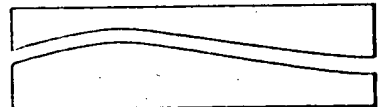
FIG.3

b \* 3 2 1 b 2 6 1 b 4 7 2 C R  
b \* 0 4 2 5 - 8 3 - 1 1 1 1 C R  
C R  
b b O O O R E P O R T  
-----  
-----  
-----

FIG.5

b \* 5 2 1 b 5 3 6 b 3 3 1

adressiert an Nr. 331



adressiert an Nr. 521



FIG. 4 (A)

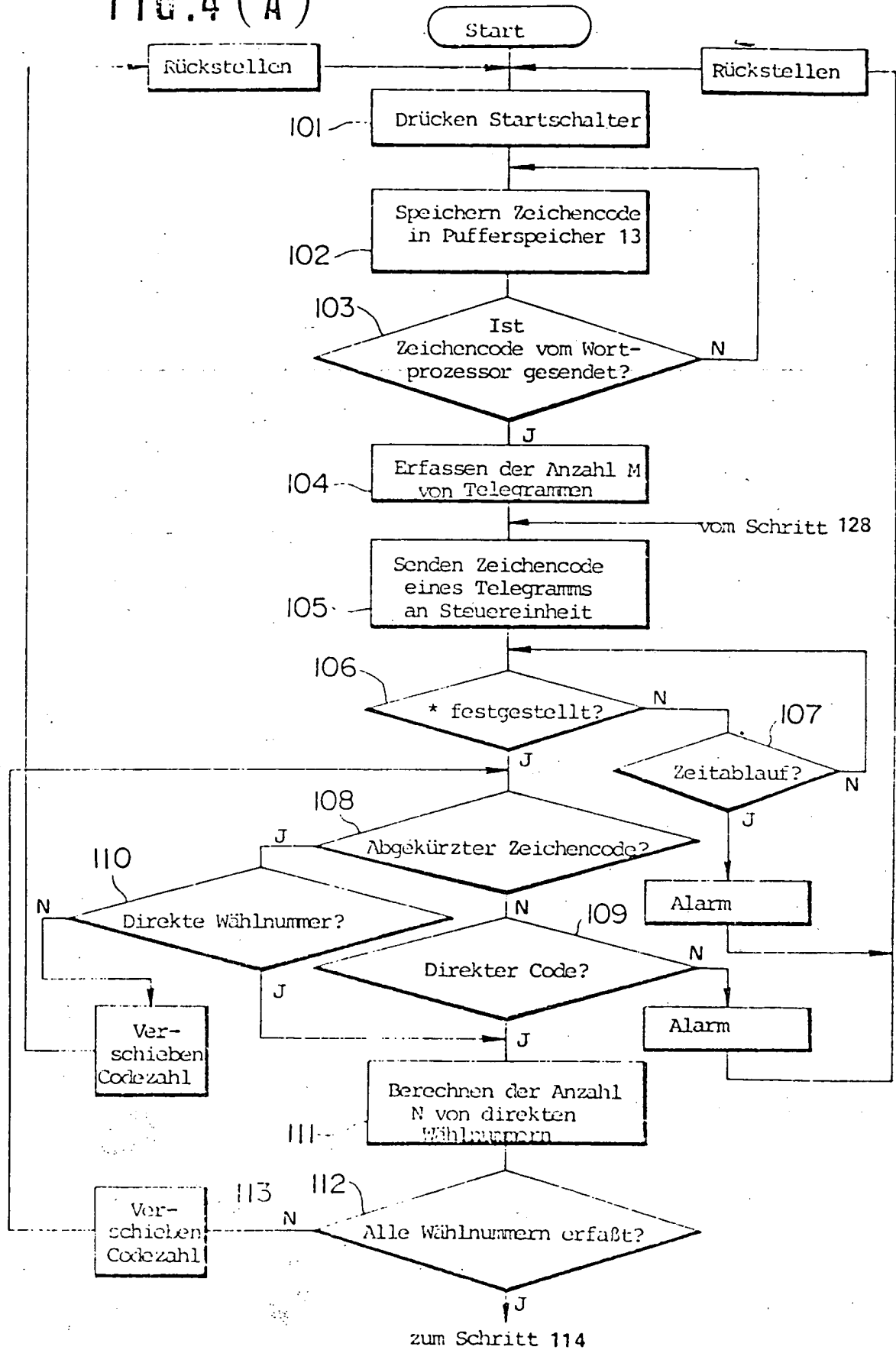


FIG. 4(B)

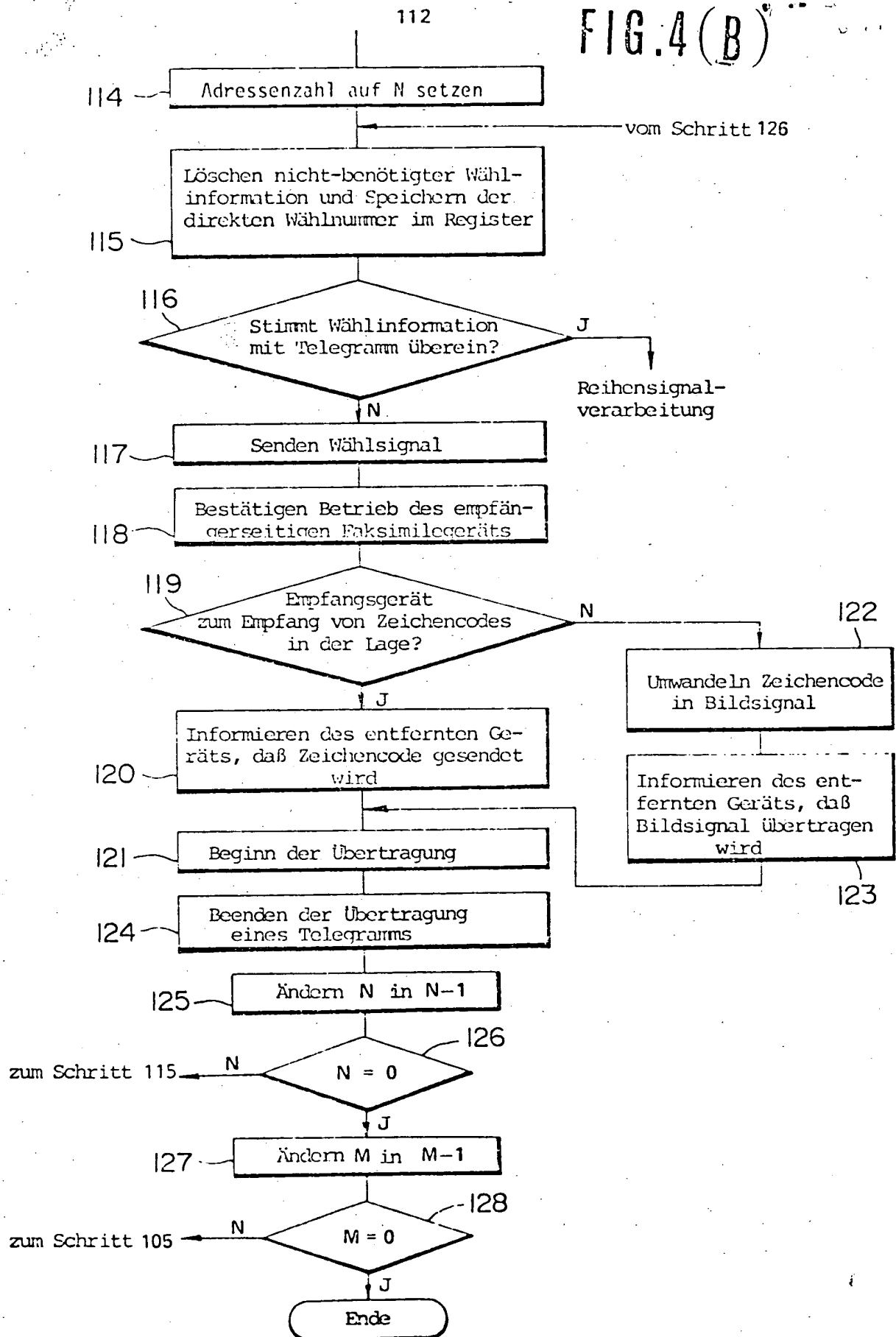


FIG. 6

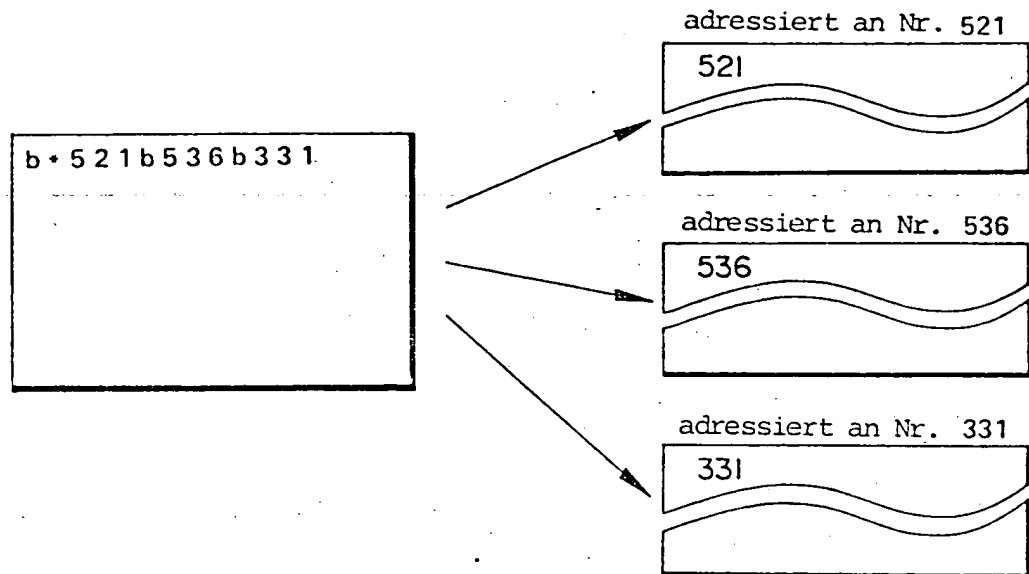
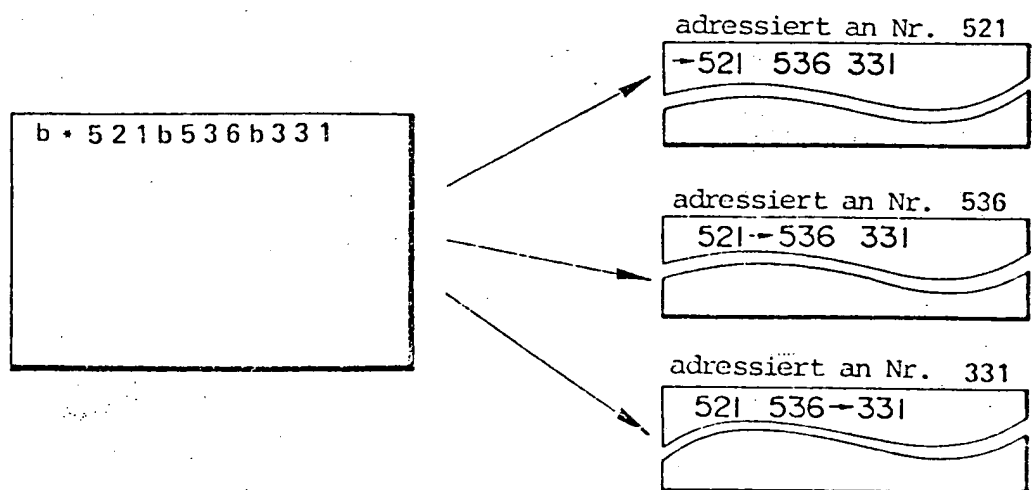


FIG. 7





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

This page Blank (uspto)